

# **KAJIAN PERBANDINGAN PELAKSANAAN DASAR KERAJAAN ELEKTRONIK DI PERINGKAT KERAJAAN TEMPATAN TERPILIH**

**HASMAWATI BINTI HASBULLAH**

**UNIVERSITI SAINS MALAYSIA**

**2014**

**KAJIAN PERBANDINGAN PELAKSANAAN  
DASAR KERAJAAN ELEKTRONIK DI  
PERINGKAT KERAJAAN TEMPATAN TERPILIH**

**Oleh**

**HASMAWATI BINTI HASBULLAH**

**Tesis yang diserahkan untuk  
memenuhi keperluan bagi  
Ijazah Sarjana Sains Kemasyarakatan**

**FEBRUARI 2014**

## PENGHARGAAN

“Dengan Nama Allah Yang Maha Pemurah Lagi Maha Mengasihani.  
Segala Puji Bagi Allah S.W.T Tuhan Semesta Alam dan Salam ke Atas Junjungan  
Besar Nabi Muhammad S.A.W”

Untuk Ayahanda dan Bonda tersayang, ***Hasbullah bin Sapein*** dan ***Maimon binti Mahmud*** . Berkat doa, kasih sayang dan pengorbanan ayahanda bonda sehingga kini. Tidak terbalas jasa yang ditabur untuk membentuk anakmu ini menjadi insan yang berguna. Terima kasih di atas segalanya. Semoga Allah membalas yang terbaik untuk ayahanda dan bonda.

Untuk yang dikasihi, ***Mohd Alimi bin Ayub***, suami yang sentiasa melimpahkan inspirasi, kasih sayang dan segalanya untuk sebuah kejayaan. Terima kasih di atas segalanya. Kejayaan ini adalah kejayaan kita bersama.

Untuk yang disayangi, ***Athirah Sufiyya binti Mohd Alimi***, anakanda yang banyak berkorban kasih seorang anak. Tatkala baru hadir di dunia, insan sekecilmu terpaksa umi tinggalkan bagi mengejar sebuah cita-cita demi masa depan yang lebih baik untuk kita sekeluarga. Terima kasih anakku.

Untuk yang dihormati, ***Dr. Noreha binti Hj. Hashim*** selaku penyelia. Terima kasih di atas segala sokongan, tunjuk ajar, nasihat dan bimbingan di sepanjang tempoh pembelajaran di USM. Kesabaran dalam membimbing dan segala bantuan dari Dr. amat saya hargai. Terima kasih kerana menjadi guru yang memberikan inspirasi untuk berjaya di dalam pengajian.

Untuk ***Universiti Kebangsaan Malaysia*** selaku majikan yang telah meluluskan pengajian di Universiti Sains Malaysia. Terima kasih di atas bantuan ini.

Syukur, Alhamdulillah.

## **SENARAI KANDUNGAN**

|                   |      |
|-------------------|------|
| PENGHARGAAN       | ii   |
| SENARAI KANDUNGAN | iii  |
| SENARAI JADUAL    | viii |
| SENARAI RAJAH     | ix   |
| DAFTAR ISTILAH    | x    |
| ABSTRAK           | xi   |
| ABSTRACT          | xiii |

### **BAB 1 - PENGENALAN**

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 1.1. Pengenalan               | 1  |
| 1.2. Isu dan Permasalahan     | 3  |
| 1.3. Persoalan Kajian         | 7  |
| 1.4. Objektif Kajian          | 8  |
| 1.5. Skop dan Limitasi Kajian | 8  |
| 1.6. Signifikan Kajian        | 11 |
| 1.7. Definisi Konseptual      | 13 |
| 1.8. Organisasi Tesis         | 14 |

### **BAB 2 - SOROTAN KARYA**

|  |    |
|--|----|
| 2.1. Pengenalan  | 16 |
| 2.2. Definisi Kerajaan Elektronik, Teknologi Maklumat<br>dan Komunikasi (ICT) dan Dasar Awam | 16 |
| 2.3. Kerajaan Elektronik dan Faktor-faktor Perkembangan<br>Inisiatif Kerajaan Elektronik     | 18 |
| 2.4. Komuniti Utama dalam Kerajaan Elektronik  | 20 |
| 2.5. Tahap Pembangunan Kerajaan Elektronik   | 23 |

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 2.6.    | Kesan-kesan Pelaksanaan Inisiatif Kerajaan Elektronik  | 25 |
| 2.7.    | Cabaran-cabaran yang dihadapi dalam Melaksanakan Kerajaan Elektronik                             | 27 |
| 2.8.    | Pelaksanaan Inisiatif Kerajaan Elektronik di Kalangan Negara Luar                                | 32 |
| 2.9.    | Latarbelakang Pelaksanaan Inisiatif Kerajaan Elektronik di Malaysia                              | 35 |
| 2.9.1.  | Wawasan 2020 dan Kerajaan Elektronik   | 37 |
| 2.9.2.  | Aplikasi Perdana Koridor Raya Multimedia (MSC)   | 37 |
| 2.9.3.  | Aplikasi Kerajaan Elektronik   | 39 |
| 2.10.   | Tahap Pencapaian Kerajaan Elektronik di Malaysia   | 45 |
| 2.11.   | Kerajaan Elektronik di Peringkat Kerajaan Tempatan   | 48 |
| 2.11.1. | Definisi Kerajaan Tempatan   | 48 |
| 2.11.2. | Ciri-ciri Kerajaan Tempatan di Malaysia  | 48 |
| 2.11.3. | Faktor-faktor Perkembangan Inisiatif Kerajaan Elektronik di Peringkat Kerajaan Tempatan          | 51 |
| 2.12.   | Kelebihan Pelaksanaan Kerajaan Elektronik di Peringkat Kerajaan Tempatan                         | 52 |
| 2.13.   | Agenda Pelaksanaan Kerajaan Elektronik di Peringkat Kerajaan Tempatan                            | 53 |
| 2.14.   | Jenis-jenis dan Aplikasi Perkhidmatan Elektronik di Peringkat Kerajaan Tempatan                  | 56 |
| 2.15.   | Kajian tentang Kerajaan Elektronik di Malaysia dan Sumbangan Kajian                              | 59 |
| 2.16.   | Teori Difusi Inovasi (Everett M. Rogers)   | 61 |
| 2.16.1. | Hubungan antara Difusi, Dasar dan Pelaksanaan Kerajaan Elektronik di Peringkat Kerajaan Tempatan | 61 |
| 2.17.   | Kerangka Konseptual Kajian   | 70 |
| 2.18.   | Rumusan  | 71 |

### **BAB 3 - METODOLOGI DAN KAWASAN KAJIAN**

|      |            |    |
|------|------------|----|
| 3.1. | Pengenalan | 73 |
|------|------------|----|

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 3.2.   | Proses Penyelidikan  | 74 |
| 3.2.1. | Kajian Awal dan Sorotan Karya                              | 74 |
| 3.2.2. | Pengumpulan Data   | 77 |
| 3.2.3. | Analisis Data  | 77 |
| 3.2.4. | Triangulasi dan Laporan Kajian                             | 78 |
| 3.3.   | Pendekatan Penyelidikan                                    | 78 |
| 3.4.   | Rekabentuk Kajian  | 79 |
| 3.5.   | Kaedah Persampelan   | 81 |
| 3.5.1. | Kaedah Persampelan Purposif ( <i>Purposive Sampling</i> )  | 81 |
| 3.5.2. | Kaedah Persampelan Bola Salji ( <i>Snowball Sampling</i> ) | 82 |
| 3.6.   | Kajian Rintis  | 82 |
| 3.7.   | Etika-etika di dalam Penyelidikan                          | 83 |
| 3.8.   | Kawasan Kajian   | 84 |
| 3.8.1. | Justifikasi Pemilihan Kawasan Kajian                       | 85 |
| 3.8.2. | Sejarah dan Latar Belakang Kawasan Kajian                  | 89 |

#### **BAB 4 - DAPATAN KAJIAN DAN ANALISIS DATA**

|          |  |     |
|----------|--|-----|
| 4.1.     | Pengenalan   | 95  |
| 4.2.     | Prosedur Menganalisis Data   | 96  |
| 4.3.     | Maklumat Umum berkenaan Pelaksanaan Inisiatif Kerajaan Elektronik di Peringkat Kerajaan Tempatan                     | 102 |
| 4.4.     | Faktor-faktor Perkembangan Inisiatif Kerajaan Elektronik di Peringkat Kerajaan Tempatan di Pulau Pinang dan Selangor | 107 |
| 4.4.1.   | Faktor inovasi   | 107 |
| 4.4.2.   | Faktor saluran komunikasi  | 112 |
| 4.4.2.1. | Saluran media massa  | 115 |
| 4.4.2.2. | Saluran interpersonal  | 118 |
| 4.4.3.   | Faktor jangka masa pelaksanaan   | 121 |
| 4.4.4.   | Faktor sistem sosial   | 125 |
| 4.4.4.1. | Struktur sosial dalam organisasi   | 129 |
| 4.4.4.2. | Norma-norma dan pola tingkah laku di organisasi  | 131 |

|   |     |
|---|-----|
| 4.4.4.3. Ketua sebagai agen perubahan   | 133 |
| 4.5. Perbandingan Dasar dalam Pelaksanaan<br>Inisiatif Kerajaan Elektronik di Peringkat Kerajaan<br>Tempatan di Pulau Pinang dan Selangor | 136 |
| 4.5.1. Faktor inovasi   | 136 |
| 4.5.2. Faktor saluran komunikasi  | 140 |
| 4.5.3. Faktor jangka masa   | 144 |
| 4.5.4. Faktor sistem sosial   | 146 |
| 4.6. Rumusan  | 161 |

## **BAB 5 - PERBINCANGAN DAN CADANGAN**

|  |     |
|--|-----|
| 5.1. Pengenalan  | 163 |
| 5.2. Cabaran-cabaran yang Dihadapi dalam Usaha<br>Melaksanakan Inisiatif Kerajaan Elektronik di Peringkat<br>Kerajaan Tempatan di Pulau Pinang dan Selangor                                      | 163 |
| 5.3. Usaha- usaha yang boleh dilaksanakan di Peringkat<br>Kerajaan Tempatan di Pulau Pinang dan Selangor dalam<br>Menghadapi Cabaran-cabaran dalam Melaksanakan Inisiatif<br>Kerajaan Elektronik | 170 |
| 5.4. Isu-isu yang dihadapi dalam Usaha Melaksanakan Inisiatif<br>Kerajaan Elektronik   | 177 |
| 5.5. Perkaitan antara Dapatan Kajian dengan Kerangka<br>Teori yang digunakan   | 180 |
| 5.6. Rumusan   | 184 |

## **BAB 6 - KESIMPULAN**

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 6.1. Pengenalan                      | 186 |
| 6.2. Kesimpulan dari Penemuan Kajian | 187 |
| 6.2.1. Persoalan Kajian Pertama      | 188 |
| 6.2.2. Persoalan Kajian Kedua        | 191 |
| 6.2.3. Persoalan Kajian Ketiga       | 192 |

|      |  |     |
|------|--|-----|
| 6.3. | Pembangunan Inisiatif Kerajaan Elektronik dari<br>Perspektif Kerajaan Tempatan | 193 |
| 6.4. | Sumbangan Akademik dari Penemuan Kajian  | 198 |
| 6.5. | Limitasi Kajian  | 199 |
| 6.6. | Cadangan bagi Kajian Lanjutan  | 201 |
| 6.7. | Rumusan  | 202 |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| <b>BIBLIOGRAFI</b> | 205 |
|--------------------|-----|

Lampiran A (Surat kebenaran untuk menjalankan penyelidikan)

Lampiran B (Maklumat informan)

Lampiran C (Transkripsi temubual)

Lampiran D (Laporan Nvivo)

Lampiran E (Analisis temubual mengikut tema)



## SENARAI JADUAL

|            |  | <b>Muka surat</b> |
|------------|--|-------------------|
| Jadual 2.1 | Senarai agensi bertanggungjawab  | 38                |
| Jadual 2.2 | Projek utama di bawah kerajaan elektronik  | 39                |
| Jadual 2.3 | Teras 1 (Meningkatkan ekonomi dalam<br>rantai nilai lebih tinggi)                    | 42                |
| Jadual 2.4 | Teras 5 (Mengukuhkan keupayaan institusi<br>dan pelaksanaan)                         | 43                |
| Jadual 2.5 | Kedudukan pembangunan kerajaan elektronik<br>di kalangan negara di Asia Tenggara     | 46                |
| Jadual 2.6 | Kedudukan pembangunan kerajaan elektronik<br>di kalangan negara di Asia              | 47                |
| Jadual 2.7 | Aplikasi kerajaan elektronik di peringkat kerajaan<br>tempatan                       | 56                |
| Jadual 4.1 | Maklumat informan  | 97                |
| Jadual 4.2 | Senarai soalan temubual kumpulan fokus   | 100               |
| Jadual 4.3 | Hasil dapatan temubual (Inovasi)   | 108               |
| Jadual 4.4 | Hasil dapatan temubual (Saluran komunikasi)  | 113               |
| Jadual 4.5 | Hasil dapatan temubual (Jangka masa pelaksanaan)                                     | 121               |
| Jadual 4.6 | Hasil dapatan temubual (Sistem sosial)   | 126               |
| Jadual 4.7 | Perbandingan faktor-faktor perkembangan<br>pelaksanaan inisiatif kerajaan elektronik | 151               |
| Jadual 4.8 | Perbandingan dasar dan pelaksanaan dasar ICT   | 154               |
| Jadual 5.1 | Hasil dapatan temubual (Cabaran-cabaran yang<br>dihadapi)                            | 164               |

## **SENARAI RAJAH**

|   | <b>Muka surat</b> |
|---|-------------------|
| Rajah 1.1      Organisasi tesis           | 14                |
| Rajah 2.1      Kerangka konseptual kajian | 70                |
| Rajah 4.1      Laman sesawang MPPP        | 103               |
| Rajah 4.2      Laman sesawang MPSP        | 104               |
| Rajah 4.3      Laman sesawang MBSA        | 105               |
| Rajah 4.4      Laman sesawang MPAJ        | 106               |

## DAFTAR ISTILAH

|        |   |  |
|--------|---|--|
| G2G    | - | Government to Government                 |
| G2C    | - | Government to Citizen                    |
| G2B    | - | Government to Business                   |
| JARING | - | Joint Advanced Integrated Networking     |
| ICT    | - | Information Communication and Technology |
| IT     | - | Teknologi Maklumat                       |
| UK     | - | United Kingdom                           |
| PBT    | - | Pihak Berkuasa Tempatan                  |
| MSC    | - | Multimedia Super Corridor                |
| MDec   | - | Multimedia Development Corporation       |
| MPPP   | - | Majlis Perbandaran Pulau Pinang          |
| MPSP   | - | Majlis Perbandaran Seberang Perai        |
| MBSA   | - | Majlis Bandaraya Shah Alam               |
| MPAJ   | - | Majlis Perbandaran Ampang Jaya           |

# **KAJIAN PERBANDINGAN PELAKSANAAN DASAR KERAJAAN ELEKTRONIK DI PERINGKAT KERAJAAN TEMPATAN TERPILIH**

## **ABSTRAK**

Kerajaan elektronik dirujuk sebagai penyampaian perkhidmatan dan maklumat melalui penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) oleh kerajaan (West, 2004; Gupta, 2004; Evans & Yen, 2006). Senario semasa menyaksikan bahawa pelaksanaan kerajaan elektronik kini menjangkau sehingga ke peringkat kerajaan tempatan. Maka, kajian ini bertujuan untuk menyelidiki faktor-faktor yang mendorong perkembangan inisiatif kerajaan elektronik dan perbandingan dasar yang wujud di peringkat kerajaan tempatan yang terpilih di Pulau Pinang dan Selangor. Selain itu, kajian ini akan merungkai apakah cabaran-cabaran yang dihadapi dan usaha-usaha yang dilaksanakan oleh institusi yang terlibat di sepanjang tempoh pelaksanaan inisiatif ini. Kajian ini menggunakan kaedah kualitatif dan sebanyak empat kumpulan fokus telah terlibat mewakili empat institusi kerajaan tempatan. Informan yang terlibat adalah dari kalangan kakitangan yang mempunyai pengalaman dalam pelaksanaan kerajaan elektronik di organisasi mereka. Pengkaji juga menggunakan sumber sekunder seperti pelan strategik ICT dan laporan tahunan bagi mendapatkan hasil kajian yang optimum. Kawasan kajian yang terlibat adalah Majlis Perbandaran Pulau Pinang dan Majlis Perbandaran Seberang Perai di Pulau Pinang, Majlis Bandaraya Shah Alam dan Majlis Perbandaran Ampang Jaya di Selangor. Data-data yang diperolehi dianalisis menggunakan kaedah manual dan perisian Nvivo. Faktor-faktor dari teori difusi inovasi oleh Everett M. Rogers iaitu faktor inovasi, saluran komunikasi, jangka masa pelaksanaan dan sistem sosial telah diadaptasi untuk mengenalpasti faktor-faktor perkembangan inisiatif kerajaan

elektronik di peringkat kerajaan tempatan. Penemuan kajian mendapati bahawa faktor-faktor yang telah diutarakan oleh Everett M. Rogers di dalam teorinya adalah relevan dengan senario yang dialami oleh institusi kerajaan tempatan di Pulau Pinang dan Selangor. Selain itu, hasil dapatan kajian mendapati bahawa tidak terdapat banyak perbezaan dalam perbandingan dasar yang dilaksanakan di keempat-empat kawasan kajian. Dalam konteks cabaran-cabaran yang dihadapi, didapati bahawa cabaran utama dalam melaksanakan kerajaan elektronik ini adalah dari aspek infrastruktur, kewangan, sumber manusia dan persekitaran. Hasil dapatan kajian ini penting kerana ia merupakan antara kajian awal yang bertujuan untuk mengenalpasti faktor-faktor perkembangan inisiatif kerajaan elektronik serta perbandingan dasar yang dilaksanakan di kawasan kajian yang terpilih. Akhir sekali, dari konteks penyelidikan ilmiah, hasil kajian ini diharapkan mampu menyumbang terhadap perkembangan ilmu pengetahuan yang signifikan berkenaan inisiatif kerajaan elektronik di peringkat kerajaan tempatan seterusnya memenuhi jurang ilmu di dalam bidang ini.

# **A COMPARATIVE STUDY OF ELECTRONIC GOVERNMENT POLICY IMPLEMENTATION AT SELECTED LOCAL GOVERNMENT INSTITUTIONS**

## **ABSTRACT**

Electronic government can be defined as the delivery of services and information by the use of information technology and communication (ICT) (West, 2004; Gupta, 2004; Evans & Yen, 2006). Current scenario has shown that the implementation of electronic government has spread to the local government level. Hence, this study aims to identify the factors that contribute to the development of electronic government (e-government) and the comparison of the policies implemented at the selected local government institutions in Penang Island and Selangor. Furthermore, this study identifies the challenges faced and the efforts made by these selected institutions in the implementation of e-government. This study uses the qualitative method and a total of four focus groups representing the local government institutions. The informants are experienced staff in the implementation of electronic government in their organisations. The researcher also used secondary resources such as ICT strategic plan and annual reports to acquire the optimum research output. The institutions are the Municipal Council of Penang Island and Seberang Perai Municipal Council in Penang Island, Shah Alam City Council and Ampang Jaya Municipal Council in Selangor. The data gathered have been analysed manually and using the Nvivo software. The factors from the diffusion of innovation theory by Everett M. Rogers that comprises innovation factors, communication channel, duration of implementation and social system have been used to identify the development of electronic government at the local level. The findings show that the

factors as identified by Everett M. Rogers in his theory are relevant as depicted by the scenario faced at the local government institutions in Penang Island and Selangor. Furthermore, the findings suggest that there are no major differences in the comparison of the implemented policies at the chosen area of study. In the context of challenges faced, these findings have found that the major challenges in implementing electronic government are in the aspects of infrastructure, finance, human resources and environment. These findings are important because this study is among the pioneering studies to identify the development factors of electronic government and the differentiations of the policies implemented in Penang Island and Selangor. Finally, it is hope that these findings will contribute significantly towards the body of knowledge about the electronic government initiatives at the local level and to fill the knowledge gaps in this field.

## **BAB 1**

### **PENGENALAN**

#### **1.1. Pengenalan**

Kajian ini dijalankan untuk menganalisis faktor-faktor yang mendorong perkembangan inisiatif kerajaan elektronik dan mengkaji perbandingan dasar yang wujud dalam pelaksanaan inisiatif kerajaan elektronik di peringkat kerajaan tempatan yang terpilih di Pulau Pinang dan Selangor. Faktor-faktor perkembangan ini dikenalpasti dari teori difusi inovasi yang telah diasaskan oleh Everett M. Rogers yang mencakupi faktor inovasi, saluran komunikasi, jangka masa pelaksanaan dan sistem sosial. Tujuan utama pelaksanaan kerajaan elektronik di Malaysia adalah untuk mentransformasikan sektor awam dan bertindak sebagai pencetus kejayaan dalam pembangunan Koridor Raya Multimedia (MSC) (Kasimin, 2011). Perkembangan ini adalah seiring dengan pelaksanaan inisiatif kerajaan elektronik yang kini telah merentasi seluruh dunia kerana ia merupakan keperluan semasa yang berorientasikan kepada ICT (Kaliannan et al., 2007). Melihat kepada aspek inovasi di dalam perkhidmatan awam, inisiatif kerajaan elektronik merupakan salah satu contoh inovasi yang kian berkembang pesat di Malaysia. Inovasi adalah perkara yang berkaitan dengan ilmu baru, keputusan untuk melaksanakannya dan mengharapkan hasil dari pelaksanaannya. Melalui inovasi, teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) telah diperkukuhkan kerana teknologi hanya akan diperkukuhkan apabila ia dipraktikkan dan digunakan untuk mencapai matlamat tertentu. Institusi kerajaan tempatan juga tidak terkecuali dari arus permodenan ini dan kini giat



berusaha bagi menyediakan perkhidmatan yang lebih baik melalui ICT untuk meningkatkan lagi tahap penyampaian perkhidmatan kepada orang awam, entiti perniagaan dan agensi kerajaan yang lain. Oleh kerana ICT mampu membuka peluang untuk menjadi negara yang lebih berdaya saing dan produktif, maka pada tahun 1996, Agenda IT Negara telah digubal untuk memastikan inisiatif pembangunan ICT di Malaysia menjadi lebih terancang. Agenda ini bagi memastikan hasrat kerajaan untuk mencapai tahap sebuah negara maju menjelang tahun 2020 mampu dicapai dan membina masyarakat yang berpengetahuan (Rancangan Malaysia Kelapan, 2001). Perancangan yang teliti di peringkat kerajaan pusat berkenaan pelaksanaan kerajaan elektronik ini membuahkan hasil apabila Pelan Strategik ICT (PSICT) Sektor Awam telah dilancarkan pada 7 Julai 2011 oleh Ketua Setiausaha Negara. Pelan ini memperincikan pelaksanaan ICT di sektor awam dengan menekankan kepada rangka kerja ICT, beberapa bidang teras yang perlu diperbaiki dan sasaran dasar ICT. Penekanan turut diberikan kepada amalan penyampaian perkhidmatan agar dapat memanfaatkan penggunaan ICT secara meluas dan mampu memberi perkhidmatan yang lebih berinovatif, cekap dan berkualiti bagi memenuhi keperluan pelanggan. Pelan strategik di setiap agensi perlu meneliti tahap aplikasi, isu, cabaran dan masalah yang membelenggu dalam membangunkan ICT (Pelan Strategik ICT MBSA, 2012). Institusi kerajaan tempatan juga tidak terkecuali dan telah melaksanakan dasar seperti Pelan Strategik di peringkat kerajaan tempatan tersebut bagi merangka usaha yang berterusan agar inisiatif kerajaan elektronik dapat dilaksanakan dengan berkesan dan mencapai objektifnya. Kesungguhan kerajaan tempatan dalam melaksanakan inisiatif ini dilihat berjaya kerana kini telah berubah menjadi organisasi yang berorientasikan ICT dengan mengaplikasikan perkhidmatan atas talian yang memberi peluang kepada

kakitangan dan pelanggan untuk menikmati perkhidmatan yang lebih baik. Walaupun dibelenggu dengan masalah utama seperti faktor kewangan yang terhad, kekangan dari segi sumber manusia, kepakaran dan infrastruktur teknologi namun, pengkaji mendapati bahawa pelaksanaan inisiatif kerajaan elektronik tetap dilaksanakan dengan baik. Institusi kerajaan tempatan yang terlibat tetap komited untuk berubah kepada sistem yang berorientasikan ICT tetapi mengikut kapasiti semasa mereka.

## **1.2. Isu dan Permasalahan**

Kerajaan elektronik merujuk kepada penggunaan atau aplikasi internet dan saluran digital yang lain dalam usaha kerajaan untuk menyampaikan perkhidmatan dan maklumat (West, 2004). Teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) digunakan untuk menyampaikan perkhidmatan yang lebih baik kepada orang awam dan memperbaiki sistem dalaman kerajaan (Sharma, 2004; Yildiz, 2007 & Kim et al., 2007). Pelaksanaan kerajaan elektronik merupakan suatu proses yang berterusan di mana sistem dalaman kerajaan harus dinilai semula, model baru dibina, infrastruktur disediakan dan kakitangan dilatih secukupnya. Pembangunan ICT yang dinamik dan rasional mampu meningkatkan kredibiliti perkhidmatan awam. Maka, kerajaan perlu memastikan persediaan yang mantap bagi memastikan kelancaran proses perubahan sistem ini mampu dilaksanakan secara berkesan. Pelaksanaan inisiatif kerajaan elektronik mengaplikasikan penggunaan teknologi maklumat terutamanya internet untuk menyampaikan perkhidmatan awam dengan lebih berkesan dan cekap, berorientasikan pelanggan serta menjimatkan kos (Dorasamy & Kaliannan, 2008).

Justeru, pelbagai langkah telah diambil oleh kerajaan bagi memastikan kelancaran pelaksanaan inisiatif ini dan antara langkah tersebut adalah dengan mengukuhkan infrastruktur komunikasi, meningkatkan kemahiran dan pengetahuan di kalangan kakitangan awam berkenaan ICT serta memperbaiki struktur di dalam organisasi (Alhabshi, 2008). Penambahbaikan dan inovasi terhadap penyampaian perkhidmatan oleh kerajaan kesan dari aplikasi penggunaan ICT telah membawa kebaikan kepada kerajaan dan agensinya kerana ICT adalah alat yang digunakan untuk memperbaiki sistem jaringan dan interaksi antara agensi kerajaan. Pelaksanaan Koridor Raya Multimedia (MSC) pada tahun 1996, telah membuka lembaran baru bagi kerajaan Malaysia kerana salah satu aplikasi perdana di bawah MSC ini adalah kerajaan elektronik. MSC telah menjadi penanda aras yang menjadi aspirasi untuk kerajaan mengaplikasikan teknologi untuk memperbaiki operasi kerajaan (Dorasamy & Kaliannan, 2008).

Rancangan Malaysia Kesepuluh yang dilaksanakan dari tahun 2011 sehingga 2015 menyatakan bahawa untuk meningkatkan ekonomi dalam rantai nilai lebih tinggi, terdapat beberapa inisiatif yang telah dilaksanakan termasuk menambahbaik kemudahan ICT dan membangunkan rangkaian infrastruktur (Rancangan Malaysia Kesepuluh, 2010). Walaupun kerajaan telah menggunakan laman sesawang sebagai satu medium untuk menyampaikan maklumat dan perkhidmatan, tetapi di negara maju seperti Amerika Syarikat, masih terdapat organisasi kerajaan yang tidak mengoptimalkan sepenuhnya penggunaan teknologi maklumat (West, 2000). Kesannya, laman sesawang ini hanya digunakan untuk perkara asas sahaja walaupun hakikatnya, penggunaannya mampu dioptimumkan untuk meningkatkan tahap penyampaian perkhidmatan awam kepada tahap yang lebih baik. Isu ini perlu

diperjelaskan lagi kerana ia mungkin berkaitan dengan kekangan yang dihadapi seperti isu kewangan dan infrastuktur yang membuatkan fungsi laman sesawang ini tidak dapat dioptimalkan sepenuhnya. Moon dan Norris (2005) bersetuju bahawa kerajaan elektronik yang diaplikasikan di peringkat kerajaan tempatan mampu meningkatkan tahap kecekapan dan keberkesanan, memperbaiki tahap penyampaian perkhidmatan awam serta mentransformasikan kerajaan kepada yang lebih baik. Walaupun menurut mereka perkara ini masih baru, tetapi atas beberapa faktor, terdapat penambahbaikan terhadap pelaksanaan kerajaan elektronik di peringkat kerajaan tempatan. Di Amerika Syarikat misalnya, kerajaan tempatan telah melaksanakan kerajaan elektronik ini seawal tahun 1995 yang berfungsi untuk menyampaikan perkhidmatan serta maklumat kepada orang awam (Moon & Norris, 2005). Teknologi perkakasan serta perisian yang mengalami perkembangan ketika waktu itu memungkinkan kerajaan tempatan di Amerika Syarikat mengaplikasikan teknologi ini untuk menyokong tujuan pelaksanaan kerajaan elektronik ini dan sekaligus mendukung usaha kerajaan tempatan untuk memastikan mereka dapat menyampaikan perkhidmatan dengan lebih cekap dan berkesan (Moon & Norris, 2005). Terdapat beberapa faktor yang menyumbang kepada perkembangan kerajaan elektronik di peringkat kerajaan tempatan di Amerika Syarikat. Kajian yang telah dijalankan oleh Moon dan Norris (2005) telah menemui beberapa faktor penting yang berkaitan dengan faktor perkembangannya. Pertama adalah orientasi dalam pengurusan inovasi di mana ia menyokong pelaksanaan kerajaan elektronik ini supaya lebih komprehensif. Faktor lain adalah seperti kapasiti dari segi kewangan dan juga teknikal yang signifikan bagi menjamin keberkesanan pelaksanaan kerajaan elektronik ini. Selain dari itu, saiz kerajaan tempatan juga menjadi salah satu faktor penting dalam pelaksanaan kerajaan elektronik ini di mana kerajaan tempatan yang

mempunyai saiz yang lebih besar mempunyai lebih potensi untuk melaksanakan inisiatif kerajaan elektronik ini (Moon & Norris, 2005).

Melihat kepada senario di Malaysia kini didapati bahawa inisiatif kerajaan elektronik di peringkat kerajaan tempatan sedang giat diusahakan, namun keberkesanan pelaksanaan adalah bergantung kepada usaha dan pendekatan yang diambil oleh kerajaan tempatan itu sendiri kerana inisiatif ini memerlukan peruntukan kewangan, infrastruktur dan sumber manusia yang mencukupi. Justeru, dengan perkembangan ICT yang memberangsangkan, maka kajian ini akan cuba merungkai faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan kerajaan elektronik di peringkat kerajaan tempatan. Perkara ini tidak dibincangkan secara komprehensif di dalam kajian-kajian yang lepas. Walaupun terdapat kajian yang membincangkan berkenaan pelaksanaan kerajaan elektronik di peringkat kerajaan tempatan, tetapi perbincangan untuk mengenalpasti faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan kerajaan elektronik di peringkat kerajaan tempatan tidak dibincangkan secara mendalam.

Justeru, kajian ini penting kerana ia dapat mengenalpasti faktor-faktor utama yang mempengaruhi perkembangan kerajaan elektronik di peringkat kerajaan tempatan yang terpilih di Pulau Pinang dan Selangor. Faktor-faktor perkembangan ini dipinjamkan dari teori difusi inovasi dari Everett M. Rogers (1983) yang mencakupi faktor inovasi, saluran komunikasi, jangka masa pelaksanaan dan sistem sosial. Selain itu, pengkaji menganalisis dan membuat perbandingan antara dasar yang wujud di Pulau Pinang dan Selangor dalam melaksanakan inisiatif kerajaan elektronik ini. Seterusnya, kajian ini juga akan cuba mengenalpasti cabaran-cabaran yang dihadapi oleh institusi kerajaan tempatan dalam pelaksanaan inisiatif kerajaan

elektronik dan usaha-usaha yang dilaksanakan bagi menghadapi cabaran-cabaran tersebut.

### **1.3. Persoalan Kajian**

Tiga persoalan kajian adalah:

- i. Apakah faktor-faktor yang mendorong perkembangan inisiatif kerajaan elektronik di peringkat kerajaan tempatan terpilih di Pulau Pinang dan Selangor?
- ii. Apakah perbandingan dasar yang wujud dalam pelaksanaan inisiatif kerajaan elektronik di peringkat kerajaan tempatan terpilih di Pulau Pinang dan Selangor?
- iii. Apakah cabaran-cabaran yang dihadapi oleh institusi kerajaan tempatan terpilih di Pulau Pinang dan Selangor dalam melaksanakan inisiatif kerajaan elektronik dengan berkesan dan usaha-usaha yang dilaksanakan untuk menghadapi cabaran-cabaran tersebut?

#### **1.4. Objektif Kajian**

Tiga objektif kajian adalah:

- i. Mengkaji faktor-faktor yang mendorong perkembangan inisiatif kerajaan elektronik di peringkat kerajaan tempatan terpilih di Pulau Pinang dan Selangor.
- ii. Menganalisa perbandingan dasar dalam pelaksanaan inisiatif kerajaan elektronik di peringkat kerajaan tempatan terpilih di Pulau Pinang dan Selangor.
- iii. Mengenalpasti cabaran-cabaran yang dihadapi oleh institusi kerajaan tempatan terpilih di Pulau Pinang dan Selangor untuk melaksanakan inisiatif kerajaan elektronik dan usaha-usaha yang dijalankan untuk menghadapi cabaran-cabaran tersebut.

#### **1.5. Skop dan Limitasi Kajian**

Kajian ini hanya menumpukan terhadap pelaksanaan inisiatif kerajaan elektronik di peringkat kerajaan tempatan yang terpilih di Pulau Pinang dan Selangor. Tempoh masa kajian bermula dari awal pelaksanaan kerajaan elektronik di peringkat kerajaan tempatan iaitu pada sekitar tahun 2000 sehingga tahun 2012. Bermula dari tahun tersebut, pihak pengurusan terus menjalankan pelbagai inovasi dari segi teknologi

maklumat dan komunikasi sehingga kini. Hasil dapatan kajian yang diperolehi penting untuk pengkaji memahami dengan lebih mendalam mengenai faktor – faktor yang mempengaruhi ke arah perkembangan inisiatif kerajaan elektronik ini. Kajian ini melibatkan dua peringkat penjawat awam di sesebuah institusi kerajaan tempatan iaitu peringkat jawatan Pengurusan & Profesional (gred jawatan 41 dan ke atas) dan peringkat Sokongan (gred 17 dan ke atas). Selain itu, pengkaji melakukan tinjauan awal di laman sesawang kerajaan tempatan di kedua-dua buah negeri dan mendapati bahawa laman sesawang telah dibangunkan dengan baik dan mesra pengguna. Justeru, pengkaji mengandaikan tahap penggunaan ICT juga berada pada tahap yang baik berbanding negeri lain. Walaupun pelaksanaan kerajaan elektronik ini berjalan perlahan kerana kekangan dari segi kewangan, infrastruktur dan sumber manusia, tetapi institusi kerajaan tempatan ini mengambil pendekatan untuk melaksanakan inisiatif ini secara berterusan supaya tidak tercicir dari arus pemodenan pentadbiran yang berlandaskan kepada ICT.

Empat buah institusi kerajaan tempatan yang telah dipilih untuk kajian ini iaitu Majlis Perbandaran Pulau Pinang (MPPP) dan Majlis Perbandaran Seberang Perai (MPSP) di Pulau Pinang, manakala di Selangor ialah Majlis Bandaraya Shah Alam (MBSA) dan Majlis Perbandaran Ampang Jaya (MPAJ). Pengkaji telah menjalankan analisa bagi memilih kawasan kajian yang paling sesuai untuk kajian ini dan bersetuju bahawa dua buah institusi kerajaan tempatan di Pulau Pinang dan dua buah lagi di Selangor adalah paling sesuai untuk kajian ini. Dengan merujuk kepada Rancangan Malaysia Kesembilan 2006 – 2010, pengkaji mendapati bahawa kedudukan Pulau Pinang dan Selangor telah tersenarai sebagai antara negeri yang mengalami pembangunan paling pesat di Malaysia. Pulau Pinang telah menduduki



tempat kedua dan Selangor di tempat ke empat menurut indeks komposit pembangunan (IKP) yang telah dijalankan oleh Unit Perancangan Ekonomi (EPU), Jabatan Perdana Menteri. Terdapat beberapa angkubah yang diambil kira untuk dinilai di dalam indeks ini. Perbincangan yang lebih mendalam berkenaan perkara ini dibincangkan di dalam bab 3. Kajian ini menggunakan kaedah perbincangan kumpulan fokus (*focus group discussion*) dan melibatkan informan seramai enam hingga tujuh orang di sesebuah institusi kerajaan tempatan. Sumber sekunder seperti pelan strategik dan laporan tahunan juga merupakan antara sumber utama pengkaji. Pemilihan informan adalah berdasarkan kaedah persampelan purposif dan bola salji. Pengkaji menggunakan kaedah persampelan purposif bagi mengenalpasti informan di mana mereka perlu terdiri dari kalangan kakitangan yang mempunyai pengalaman yang luas berkenaan penggunaan aplikasi dalam inisiatif kerajaan elektronik. Pengkaji mencadangkan informan dari kalangan kakitangan di bahagian teknologi maklumat serta kakitangan di bahagian sumber manusia dan latihan. Pengkaji telah mengusulkan kriteria ini kepada institusi yang terpilih dan mereka telah memilih informan yang sesuai untuk kajian ini. Kaedah bola salji pula digunakan untuk mengenalpasti kakitangan yang lebih sesuai untuk menjadi informan kajian ini di kalangan mereka. Hasilnya, Majlis Perbandaran Pulau Pinang (MPPP) diwakili seramai enam orang informan, Majlis Perbandaran Seberang Perai (MPSP) diwakili seramai tujuh orang informan, Majlis Bandaraya Shah Alam (MBSA) diwakili oleh enam orang informan dan Majlis Perbandaran Ampang Jaya (MPAJ) diwakili oleh tujuh orang informan. Walaupun jumlah informan di keempat-empat institusi ini tidak sama tetapi ia tidak memberikan impak yang besar dan pengkaji telah memperolehi data yang mencukupi dari informan yang terlibat.

## **1.6. Signifikan Kajian**

- i. Kajian mengenai perkembangan kerajaan elektronik di peringkat kerajaan tempatan kurang diberi perhatian oleh para pengkaji jika dibandingkan dengan kajian di peringkat kerajaan persekutuan dan negeri. Hasil sorotan karya mendapati bahawa terdapat beberapa sarjana yang memfokus terhadap pelaksanaan inisiatif ini di Malaysia. Sarjana seperti Suki dan Ramayah (2010) dan Kasimin (2011) telah menjalankan kajian berkaitan tahap penerimaan dan maklumbalas pengguna terhadap inisiatif kerajaan elektronik ini. Selain itu, Abdul Karim (2003), Abdul Karim dan Mohd Khalid (2003) dan Kaliannan et al. (2007) lebih memfokus terhadap pengalaman Malaysia secara am dalam melaksanakan inisiatif ini. Terdapat juga sarjana seperti Mohd Yusof (2005) dan Alhabshi (2008) yang telah menjalankan kajian yang telah memberi fokus kepada perkembangan dan cabaran yang dihadapi oleh organisasi kerajaan untuk memastikan kelangsungan inisiatif ini. Pengkaji juga mendapati bahawa kajian terhadap kerajaan tempatan telah dilaksanakan di Majlis Perbandaran Subang Jaya dan fokus kajian adalah berkaitan dengan tahap penyampaian perkhidmatan yang disediakan secara atas talian. Hasil sorotan karya juga mendapati bahawa terdapat sarjana seperti Hassan Basri (2001) yang telah menjalankan kajian mengenai kaitan antara proses difusi dan teknologi maklumat dan komunikasi. Perbincangan mendalam tentang sorotan karya yang berkaitan dengan pelaksanaan kerajaan elektronik di Malaysia akan dikupas dengan lebih mendalam di dalam bab 2. Justeru, pengkaji bersetuju bahawa kajian yang dijalankan ini dapat merapatkan jurang ilmu pengetahuan yang wujud di dalam bidang kajian ini.

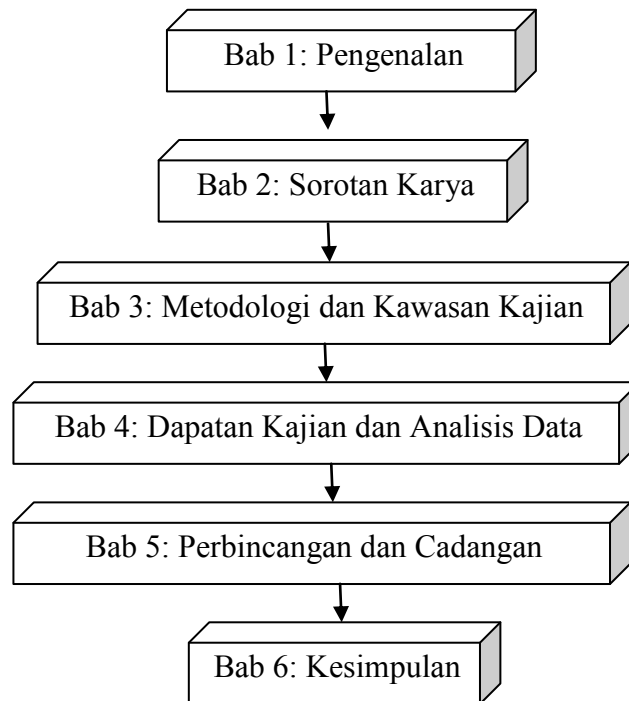
- ii. Dalam konteks penyelidikan ilmiah, hasil kajian yang diperolehi akan dapat menyumbang kepada pertambahan dan perkembangan ilmu pengetahuan berkenaan pelaksanaan kerajaan elektronik di kalangan masyarakat terutamanya pemahaman berkenaan kerajaan elektronik di peringkat kerajaan tempatan.
- iii. Kajian ini juga akan memberi fokus kepada pelaksanaan kerajaan elektronik di peringkat kerajaan tempatan terpilih di dua buah negeri iaitu Pulau Pinang dan Selangor, maka ia akan menjadi penanda aras untuk kajian yang akan datang kerana sebelum ini masih belum ada kajian yang dilaksanakan sebelum ini yang menjalankan kajian di kedua-dua negeri ini.
- iv. Kajian ini juga diharap dapat mencambahkan idea-idea yang positif dan cadangan-cadangan ke arah penambahbaikan di dalam pelaksanaan kerajaan elektronik di peringkat kerajaan tempatan.
- v. Selain itu, kajian ini dapat meningkatkan lagi kemampuan institusi kerajaan tempatan untuk menguruskan perubahan seperti inovasi penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi seterusnya menjadi institusi kerajaan yang lebih efisien dan berdaya saing.

### **1.7. Definisi Konseptual**

- Inovasi: Sesuatu yang baru diperkenalkan seperti kaedah, sistem, adat dan lain-lain yang baru.
- Difusi: Perihal meresapkan atau menyebarkan (pengetahuan, kebudayaan dan sebagainya). Menurut Hassan Basri (2001), dengan merujuk kepada perspektif komunikasi, proses difusi dianggap sebagai model atau teori yang berguna untuk menjelaskan berkenaan aliran sesuatu idea, objek, alat, produk atau amalan yang dianggap baru oleh anggota di dalam sesebuah sistem sosial dan disampaikan melalui saluran-saluran tertentu dalam jangka masa tertentu di dalam sistem sosial tersebut.
- Komunikasi: Perhubungan (secara langsung dengan perantaraan surat, radio, telefon dan lain-lain).
- Sistem atas talian: Sistem yang dikelolakan secara langsung oleh satu sistem pemprosesan utama.
- Teknologi maklumat dan komunikasi: Teknologi yang berkaitan dengan pemerolehan, penyimpanan, pemprosesan dan penyedaran maklumat melalui penggunaan teknologi komputer dan tele-komunikasi (Dewan Bahasa dan Pustaka, 2012).

## 1.8. Organisasi Tesis

Rajah 1.1. menunjukkan struktur bab untuk tesis ini.



**Rajah 1.1: Organisasi Tesis**

Bab 1: Perbincangan menjurus kepada pelaksanaan kerajaan elektronik di peringkat kerajaan tempatan dan merangkumi topik utama seperti pengenalan, isu dan permasalahan kajian, persoalan kajian, objektif kajian, skop dan limitasi kajian dan signifikan kajian.

Bab 2: Bab ini akan menerangkan berkenaan sorotan karya di mana ia akan dimulakan dengan penerangan mengenai kerajaan elektronik dan definisi kerajaan elektronik serta teknologi maklumat dan komunikasi (ICT). Kelebihan dan kekangan

terhadap pelaksanaan kerajaan elektronik juga akan dibincangkan di dalam bab ini. Selain itu perbincangan diteruskan dengan aspek berkenaan kerajaan elektronik di Malaysia diikuti oleh kerangka konseptual untuk kajian ini.

Bab 3: Reka bentuk dan metodologi kajian akan diterangkan dengan lebih mendalam dalam bab ini dan melibatkan penerangan mengenai rekabentuk kajian, kaedah pengumpulan data, kajian rintis serta prosedur menganalisis data.

Bab 4: Keputusan kajian yang diperolehi akan diterangkan dengan terperinci di mana hasil dapatan kajian melalui temubual akan dikaji dan distrukturkan mengikut persoalan kajian.

Bab 5: Perbincangan penemuan kajian akan melibatkan beberapa aspek yang berkaitan dengan cabaran yang dihadapi dalam melaksanakan inisiatif kerajaan elektronik di peringkat kerajaan tempatan serta isu-isu dari pelaksanaan inisiatif ini.

Bab 6: Bab ini merupakan bab yang terakhir di mana ia akan menyimpulkan keseluruhan tesis. Selain itu, bab ini juga akan membincangkan berkenaan sumbangan akademik bagi kajian ini, cadangan untuk kajian lanjutan dan limitasi kajian.

## **BAB 2**

### **SOROTAN KARYA**

#### **2.1. Pengenalan**

Penggunaan internet sebagai medium untuk menyampaikan perkhidmatan dan maklumat oleh kerajaan telah mencipta satu paradigma baru di dalam sistem penyampaian perkhidmatan awam. Terdapat beberapa pengkaji yang berpendapat bahawa kerajaan elektronik mampu merubah paradigma penyampaian perkhidmatan di peringkat kerajaan tempatan yang menekankan kepada hubungan antara inisiatif kerajaan elektronik dan inovasi di peringkat tempatan (Moon & Norris, 2005). Perbincangan di dalam bab ini akan menumpukan kepada tinjauan teori dan perbincangan berkenaan kajian-kajian lepas berkaitan dengan pelaksanaan inisiatif kerajaan elektronik. Faktor-faktor perkembangan inisiatif kerajaan elektronik diadaptasi dari faktor-faktor perkembangan inovasi daripada teori difusi inovasi oleh Everett M. Rogers (1983). Selepas penjelasan berkenaan teori, pengkaji akan menerangkan berkenaan kerangka konseptual yang akan digunakan untuk kajian ini.

#### **2.2. Definisi Kerajaan Elektronik, Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) dan Dasar Awam**

Secara umum, istilah kerajaan elektronik adalah dirujuk sebagai penyampaian perkhidmatan dan maklumat melalui penggunaan ICT oleh kerajaan. (West, 2004;

Gupta, 2004; Evans & Yen, 2006). Definisi ini menunjukkan bahawa ICT berperanan membantu kerajaan untuk menyampaikan perkhidmatan dengan lebih baik dan berkesan.

Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) pula didefinisikan sebagai teknologi yang menyediakan capaian maklumat melalui telekomunikasi (The Tech Terms Computer Dictionary). ICT mempunyai persamaan dengan teknologi maklumat tetapi fokus utamanya adalah teknologi komunikasi yang merangkumi internet, jaringan tanpa wayar, telefon sel dan medium komunikasi yang lain. Menurut Wangpipatwong et al. (2009), internet merupakan sebuah elemen yang berkeupayaan untuk membangunkan kerajaan elektronik. Homburg (2008) pula mengistilahkan ICT sebagai sebuah mekanisma yang memungkinkan sebuah mesin pintar yang berupaya untuk memikul tanggungjawab yang besar dan penting.

Aplikasi di dalam laman sesawang telah digunakan sebagai platform untuk menyampaikan perkhidmatan kerajaan secara elektronik. Jacknis dan Fernqvist (2007) telah menjalankan satu kajian dan mereka mendapati bahawa laman sesawang yang wujud telah digunakan untuk beberapa cabang perkara seperti alat untuk mendidik masyarakat, untuk memudahkan komunikasi dengan orang ramai supaya ia lebih cepat dan berkesan, mewujudkan pasaran yang adil dan efisien, membantu memacu perkembangan ekonomi dan sebagai alat untuk kerajaan bergerak lebih lancar dan berkesan.

Menurut Dye (1984) dalam Marican (2001), dasar awam didefinisikan sebagai apa sahaja pemilihan kerajaan sama ada untuk membuat sesuatu atau untuk tidak



membuat sesuatu. Dasar awam secara amnya merupakan sesuatu yang digubal oleh kerajaan dengan maksud untuk mencapai sesuatu matlamat. Pelaksanaan inisiatif kerajaan elektronik juga merupakan salah satu agenda yang berkaitan dengan dasar kerajaan untuk memperkukuhkan bidang ICT dan memperbaiki penyampaian perkhidmatan awam.

### **2.3. Kerajaan Elektronik dan Faktor-faktor Perkembangan Inisiatif Kerajaan Elektronik**

Seiring dengan perkembangan dunia digital yang pesat di seluruh dunia, menyaksikan kerajaan kini telah melangkah ke era baru di mana perkhidmatan awam yang suatu ketika dahulu dijalankan dengan berorientasikan penggunaan kertas, kini berubah kepada sistem atas talian (Ke & Wei, 2004). Penggunaan internet di dalam sistem penyampaian perkhidmatan kerajaan merupakan suatu inovasi yang wujud dan mempunyai banyak potensi dan peluang untuk memperbaiki sistem penyampaian perkhidmatan awam (Kalu, 2007 & Al-Sobhi et al., 2010). Kerajaan elektronik telah menyediakan saluran untuk pelanggan yang terdiri daripada orang awam dan entiti perniagaan untuk berhubung terus dengan pihak kerajaan selaku penyedia perkhidmatan dengan menggunakan saluran ICT (Al-Sobhi et al., 2010). Sebelum kewujudan internet dan penggunaan komputer secara meluas, objektif utama penggunaan komputer oleh kerajaan adalah untuk meningkatkan tahap kecekapan dalam pentadbiran awam dan meningkatkan tahap produktiviti sektor awam. Pada masa itu, komputer hanya digunakan untuk tujuan utama seperti urusan berkaitan

dengan rekod transaksi kewangan yang menggunakan komputer utama (Yildiz, 2007).

Merujuk kepada perkembangan teknologi kini, operasi kerajaan adalah berasaskan kepada teknologi komputer kerana ia dilihat lebih mudah dan memenuhi standard kerja untuk memantapkan lagi pencapaian di sektor awam (Brown, 2007 & Al-Mashari, 2007). Tetapi, ia bukan sesuatu yang mudah untuk dilaksanakan. Perubahan dari segi dasar dan di peringkat pelaksanaannya merupakan cabaran yang harus dipikul oleh kerajaan bagi memastikan pelaksanaan kerajaan elektronik mencapai objektifnya. Secara asasnya, pelaksanaannya menekankan perubahan terhadap sistem hierarki dan monopoli maklumat secara tradisional dalam sektor awam. Hasilnya mampu mengurangkan kebergantungan kepada sistem hierarki dan mewujudkan interaksi yang lebih baik antara pihak atasan dan bawahan (Asgarkhani, 2005a). Kerajaan telah berusaha untuk membina platform yang kukuh semasa tempoh transisi ke arah kerajaan elektronik dengan menyediakan infrastruktur ICT yang baik (Kaliannan et. al., 2007).

Perkembangan ICT di sektor awam berjalan secara berterusan tetapi perkembangannya adalah agak perlahan jika dibandingkan sektor swasta (Asgarkhani, 2005a). Namun, hasrat kerajaan untuk melaksanakan kerajaan elektronik adalah untuk memastikan agenda memperbaiki perkhidmatan awam berterusan seiring dengan perkembangan teknologi masa kini. Inovasi yang dilaksanakan oleh kerajaan adalah dengan menyediakan perkhidmatan secara atas talian contohnya perkhidmatan pembayaran, pertanyaan, aduan dan perkongsian maklumat antara kerajaan dan orang awam melalui laman sesawang atau portal rasmi

kerajaan. Perkembangan teknologi dan penggunaan internet masa kini telah membentuk satu keperluan bagi kerajaan untuk memperbaiki perkhidmatan yang disediakan dengan mengaplikasikan kemudahan teknologi maklumat dan komunikasi (Ke & Wei, 2004; Jun & Weare, 2010). Gichoya (2005) telah menjalankan satu kajian dan telah merumuskan faktor-faktor kejayaan dan kegagalan dalam pelaksanaan kerajaan elektronik. Faktor kejayaan adalah dengan mempunyai visi dan strategi, mendapat sokongan dari kerajaan, penambahbaikan dari segi teknologi, modernisasi dan globalisasi serta peningkatan kepercayaan pelanggan. Faktor kegagalan pula adalah berkaitan dengan kemudahan infrastruktur, faktor kewangan, sistem data yang lemah, kepimpinan, budaya dan birokrasi.

## **2.4. Komuniti Utama dalam Kerajaan Elektronik**

Terdapat tiga komuniti utama dalam pelaksanaan inisiatif kerajaan elektronik iaitu kerajaan, orang awam dan entiti perniagaan atau biasanya disebut sebagai Kerajaan dengan kerajaan (G2G), Kerajaan dengan orang awam (G2C) dan Kerajaan dengan perniagaan (G2B).

### **1. Kerajaan dengan kerajaan (G2G)**

G2G menyokong komunikasi dan interaksi atas talian antara agensi kerajaan (Carter & Belanger, 2003). Kategori ini adalah hubungan antara kerajaan dengan agensi kerajaan yang lain melalui capaian maklumat yang lebih baik dan cekap. Menurut Sharma (2004), G2G adalah tulang belakang kepada kejayaan pelaksanaan kerajaan

elektronik. Sebelum ia merentasi kepada G2C dan G2B, pihak kerajaan di semua peringkat perlu mengukuhkan dan memperbaiki sistem dalaman dan prosedur terlebih dahulu sebelum ia dilaksanakan di kalangan orang awam dan entiti perniagaan. G2G melibatkan perkongsian data merentasi jabatan dan agensi kerajaan (Sharma, 2004). Sebagai contoh, G2G mampu memperbaiki konsistensi dan kelajuan transaksi disamping berkeupayaan untuk membentuk lebih banyak perkongsian maklumat dengan agensi kerajaan yang lain. Fang (2002) berpendapat bahawa dalam penyampaian perkhidmatan antara agensi kerajaan dan jabatan dalam sesebuah agensi kerajaan, memerlukan integrasi dalam perkongsian maklumat. Intranet merupakan salah satu contoh komunikasi di dalam sesebuah agensi kerajaan. Aplikasi intranet mampu memperbaiki tahap komunikasi antara kakitangan dan maklumat terkini dapat disampaikan kepada semua kakitangan dengan lebih mudah dan cepat.

## **2. Kerajaan dengan orang awam (G2C)**

Kategori ini lebih menumpukan kepada penyampaian perkhidmatan oleh kerajaan kepada orang awam dengan menggunakan aplikasi elektronik di mana orang awam dapat berinteraksi dengan pegawai kerajaan menerusi saluran komunikasi elektronik (Evans & Yen, 2005,). Contohnya, kini orang awam sebagai penerima perkhidmatan kerajaan boleh menghantar borang atau mengutarakan pendapat dan aduan secara atas talian dan tidak lagi perlu menunggu dan berbaris di pejabat kerajaan bagi mendapatkan perkhidmatan ini. Perkhidmatan seperti memperbaharui lesen, memfailkan cukai dan membayar saman adalah antara perkhidmatan yang sering digunakan oleh kerajaan (Sharma, 2004). Justeru, aplikasi kerajaan elektronik ini

memberikan satu perubahan kepada sistem penyampaian perkhidmatan oleh kerajaan kepada orang awam. Selain itu, orang awam juga boleh mendapatkan maklumat terkini berkaitan kerajaan dengan melayari laman sesawang agensi kerajaan dan menjadi satu platform bagi kerajaan untuk menyampaikan sebarang maklumat terkini kepada orang awam dengan cara yang lebih mudah dan cepat (Kim et al., 2007; Carter & Belanger, 2003).

### **3. Kerajaan dengan perniagaan (G2B)**

G2B merupakan satu interaksi transaksi antara kerajaan dan perniagaan melalui aktiviti pembidaan, pembelian dan pembayaran (Fang, 2002; Jaeger, 2003). Kategori ini menfokuskan kepada usaha untuk memudahkan proses membuat keputusan terutamanya dalam hal yang berkaitan dengan perolehan. Inisiatif ini memberi kelebihan kepada sektor perniagaan terutamanya kepada mereka yang berurusniaga dengan pihak kerajaan kerana ia dapat meningkatkan tahap penyampaian maklumat terkini berkenaan tender oleh kerajaan (Carter & Belanger, 2003). Justeru, pihak yang menawarkan perkhidmatan dan barangan memperolehi akses kepada maklumat terkini dari laman sesawang yang disediakan untuk tujuan tersebut. Pihak kerajaan juga dapat membuat keputusan yang lebih cepat berkenaan dengan sebarang urusan pengagihan tender dan ini menjimatkan dari segi masa dan kos (Evans & Yen, 2005; Sharma, 2004).

## **2.5. Tahap Pembangunan Kerajaan Elektronik**

Layne & Lee (2001) telah menjalankan kajian untuk mengenalpasti tahap pembangunan kerajaan elektronik ini dan mendapati bahawa terdapat empat peringkat pembangunan kerajaan elektronik yang merangkumi:

### **1. Katalog**

Katalog merupakan tahap pertama dalam kerajaan elektronik dan pada tahap ini terdapat perkembangan awal laman sesawang yang mengandungi maklumat dan informasi serta mempunyai aplikasi lain seperti memuat turun borang. Selain itu, maklumat yang disediakan di laman sesawang adalah begitu terhad dan tidak disebarkan sepenuhnya. Pihak kerajaan lebih memfokus kepada usaha untuk memastikan maklumat berkaitan kerajaan berada dalam laman sesawang kerajaan.

### **2. Transaksi**

Transaksi merupakan tahap kedua di mana kerajaan elektronik lebih menekankan usaha untuk menyediakan sistem atas talian di samping menyediakan peluang kepada orang awam untuk berinteraksi dan berkomunikasi dengan kerajaan secara elektronik. Pada tahap ini, perkhidmatan dan borang boleh diperolehi secara atas talian dan terdapat pengkalan data yang menyokong transaksi ini.

### **3. Integrasi menegak**

Integrasi menegak membolehkan fungsi kerajaan elektronik dipelbagaikan antara pelbagai peringkat dalam fungsi yang sama. Contohnya, sistem di peringkat bawahan dihubungkan dengan sistem di peringkat lebih tinggi. Sistem tersebut boleh berfungsi dengan baik di dalam sistem yang mempunyai fungsi yang sama.

### **4. Integrasi melintang**

Integrasi melintang merupakan tahap terakhir dalam perkembangan kerajaan elektronik di mana sistem telah diintegrasikan melalui beberapa fungsi yang berbeza. Sebuah laman sesawang boleh menjadi pusat sehati bagi pengguna mendapatkan maklumat dan perkhidmatan atas talian. Pada tahap ini, boleh dikatakan bahawa organisasi tersebut telah mencapai potensi sepenuhnya bagi sebuah kerajaan elektronik.

Keempat-empat tahap ini boleh menjelaskan tahap perbezaan dan integrasi antara peringkat. Penerangan ini juga menunjukkan peringkat dan aplikasi bagi setiap tahap. Layne & Lee (2001) menjelaskan bahawa perbincangan berkenaan tahap pembangunan kerajaan elektronik ini adalah berdasarkan pembangunan kerajaan elektronik di peringkat negeri tetapi ia juga boleh diaplikasikan di peringkat kerajaan persekutuan dan tempatan. Pengkaji seperti Brown (2007) merujuk kepada model yang dibina oleh Layne & Lee (2001) berpendapat bahawa dalam memastikan keberkesanan pelaksanaan kerajaan elektronik, sesebuah organisasi memerlukan masa untuk menyesuaikan organisasi tersebut dengan inovasi teknologi yang wujud